

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة  
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول

المادة : الأحياء

التاريخ : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٨

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

نموذج



مجموع الدرجات

٦٠

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة  
بخلاف الغلاف (٤) صفحات  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى .....	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع

رقم المراقبة

--

مجموع الدرجات بالحروف :  
إمضاءات المراجعين :

عدد صفحات الكراسة ( ٢٨ ) صفحة  
بخلاف الغلاف ( ٤ ) صفحات  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة



نموذج

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة  
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول  
المادة : الأحياء

التاريخ : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٨  
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

رقم المراقبة

--

اسم الطالب (رباعيًا) /  
المدرسة :  
رقم الجلوس :  
الإدارة :  
المحافظة :

١ -  
٢ -

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :  
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة  
عند استلامها من الطالب .

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

### تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٥) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الاختبار (ثلاث ساعات).
- الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.

**عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :**

١ اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.  
٢ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.  
٣ استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .  
٤ عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .  
**مثال:**

٥ عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن ( أ ) أو ( ب ) فقط .

٦ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

**مثال: الإجابة الصحيحة (ج) مثلاً**

الإجابة الصحيحة مثلاً

- أ
- ب
- ج
- د

- في حالة ما إذا أجببت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أجببت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

**ملحوظة :**

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

(ب) ناقل عصبي يتواجد فى الوصلة العصبية العضلية عند إثارة خلية عصبية حركية.

(ب) الخلايا البينية في الهيدرا.

[illegible]

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر ما المقصود به :

(أ) التيلوزات.

(ب) ترسيب الصمغ.

٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي :

تنشأ الطلائع المنوية عند تكوين الحيوانات المنوية فى مرحلة .....

(أ) التضاعف.

(ب) النضج.

(ج) النمو.

(د) التشكل النهائي.

٥- علل لما يأتى :

تلعب المكملات دوراً مهماً فى تدمير الميكروبات الموجودة بالدم؟

٦- ماذا يحدث عند:

اختفاء إنزيمات اللولب من الخلية الحية؟

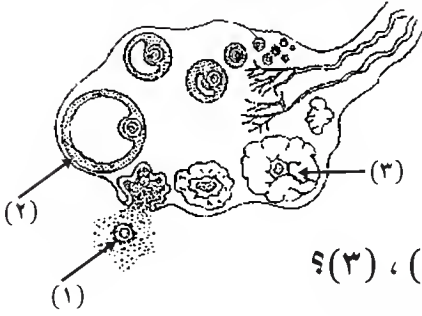
.....

.....

.....

.....

٧- الشكل المجاور يوضح قطاعاً عرضياً فى مبيض أنثى الإنسان.



ادرس الشكل ثم أجب عما يلي:

أولاً: كم عدد الأيام التى يحتاجها

التركيب رقم (٢) لكي ينمو؟

ثانياً: ما اسم الهرمونات التى تفرز من رقمي (٢) ، (٣)؟

ثالثاً: كم عدد المجموعات الصبغية فى الخلية رقم (١)؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ٨- وضح تأثير فُصَى الغدة النخامية على عملية الرضاعة في الإنسان.

٩ - التتابع التالي يوضح أحد شريطي قطعة من جزيء DNA:

$$^{\prime}3 \dots \text{TACTTAAGCATT} \dots ^{\prime}5$$

أولاً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات فى قطعة جزيء mRNA المنسوخة من هذه القطعة من جزيء DNA.

ثانياً: حدد عدد الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد التى سيتم بناؤها من قطعة mRNA. مع ذكر أول حمض أمينى يدخل فى هذه السلسلة.

١٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم عرف:

(أ) الأوتار.

(ب) الساركوليمما.

١١ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

ترتبط أجزاء الأنتيجينات المفككة داخل الخلايا البلعمية الكبيرة ببروتين يسمى .....

Ⓐ الجلوبيولينات.

Ⓑ التوافق النسيجي.

Ⓒ الأنترفيرونات.

Ⓓ المتممات (المكملات).

١٢ - فسر ما يأتي:

ظهور أعراض حمى الملاريا على الإنسان.

١٣ - ما النتائج المترتبة على:

حدوث تضاعف ثلاثي للصبغى فى البويضة المخصبة فى الإنسان؟

١٤ - اذكر المصطلح العلمي الدال على العبارة الآتية:

بروتين يشبط الاستجابة المناعية أو يعطلها فتتوقف الخلايا (B) البلازمية عن إنتاج الأجسام المضادة.

١٥ - اذكر مثالاً واحداً لكل مما يأتى:

أولاً : تحول البويضة (ن) إلى فرد مباشر.

ثانياً: تحول الخلية الجسمية (٢ ن) إلى فرد مباشر.





١٨ - وضح تأثير هرموني LH، FSH على ذكر وأنثى الإنسان.

LH	FSH	
		الذكر
		الأنثى

- ١٩ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :
- أ - تتابع النيوكليوتيدات فى ثلاثيات على mRNA والتي تم نسخها من أحد شريطى DNA.
- ب - إنزيم توجد شفرته فى الفيروسات التى يكون محتواها الجيني mRNA.

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح أهميته :

أ - المحالّيق فى النبات.

ب - إنزيم الكولين استيريز.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم :

علل :

أ - حدوث انقسام ميوزي فى زيجوسبور الإسبيروجيرا.

ب - تحدث دورة الطمث إذا لم تخصب البويضة فى أنثى الإنسان.

٢٢- اذكر الطريقة المتبعة للحصول على كل من:

- أولاً: نبات ذو قيمة اقتصادية من بعض خلايا حية.  
ثانياً: ضفادع بدون إخصاب.

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

- أكثر الأعضاء الليمفاوية تخزيناً للخلايا الليمفاوية .....
- Ⓐ اللوزتان.  
Ⓑ الغدة التيموسية.  
Ⓒ العقد الليمفاوية.  
Ⓓ بقع باير.

٢٤- اذكر استخدامات DNA المجهن.

## ٢٥ - مستعيناً بكودونات الأحماض الأمينية فى الجدول التالي:

ثريونين	ليوسين	ألانين	جليسين	أرجنين	ليوسين	برولين	ألانين	تيروسين
ACC	UUG	GCA	GGC	AGG	CUG	CCC	GCG	UAC

أجب عن الآتى:

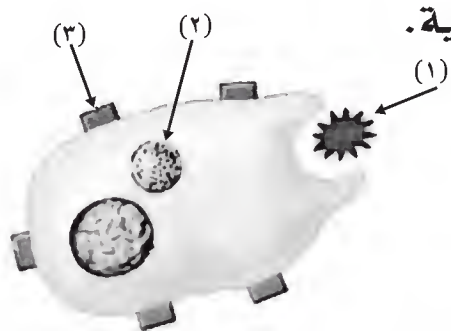
لديك شريط DNA التالي:

5'..... ATGGGGCCGTCC..... 3'

أولاً: اكتب شريط mRNA الناتج.

ثانياً: اكتب ترتيب الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد التى تنتج من الحمض النووى.

## ٢٦ - وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب فقرة عظمية فى الإنسان.



٢٧- الشكل المقابل يوضح آلية المناعة الخلوية.

فى ضوء ذلك أجب عن الآتي:

أولاً: ما أهمية العضى رقم (٢)؟

ثانياً: ما أهمية بروتين التوافق النسيجي؟

ثالثاً: ماذا يحدث إذا غاب التركيب رقم (٣)؟

٢٨- ماذا يحدث عند غياب مجموعة الفوسفات من أنسجة عضلة هيكلية؟

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي :

من المواد المولدة للالتهاب .....

- أ) البيروفورين.
- ب) السيتوكينات.
- ج) الأنترليوكينات.
- د) الهيستامين.

٣٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم علل :

- أ- قد تسبب المشيمة أضراراً بالغة للجنين؟
- ب- عمر الأنثى المناسب للحمل بين ١٨ و ٣٥ سنة؟

٣١- ما هي النتائج المترتبة على :

عدم تمييز أوراق الكأس عن أوراق التويج في بعض أزهار النباتات؟

٣٢ - اكتب المصطلح العلمي الدال على ما يلي :

الخلايا التي تحمل المعلومات التي تم جمعها عن الميكروبات والأجسام الغريبة لتقدمها للخلايا المناعية المتخصصة في الغدد الليمفاوية.

### ٣٣ - وضح تأثير حدوث خلل في الجزء العصبي من الغدة النخامية.

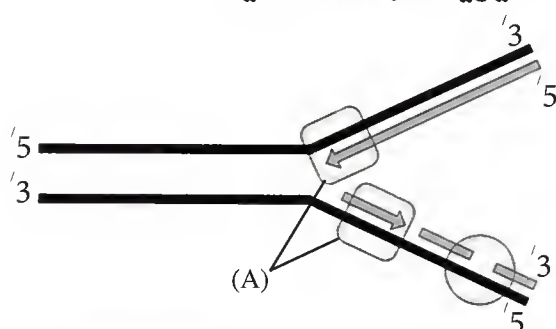
٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم قارن:

أ- التحلل والترسيب فى الجهاز المناعى (من حيث طريقة عمل كل منهما).

ب- الخلايا البائية (B) والخلايا التائية (T) (من حيث المنشأ والنضج).

[illegible]





ثانياً: ما وظيفة الجزء (A) ؟

## وما نتيجة حدوث خلل

## في القواعد النيتروجينية؟

٣٦ - ما هو الدور الذي يقوم به كل من الرأس والعنق فى الحيوانات المنوية  
لذكر الإنسان؟

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

أ- نباتات بذرية تنشأ بذورها داخل غلاف ثمري.

ب- إحدى مراحل دورة الطمث تتميز بزيادة إفراز هرمون الإستروجين وبالتالي إنماء بطانة الرحم.

٣٨- ما النتائج المترتبة على :

حقن مجموعة من الفئران ببكتيريا (S) المميتة والتي سبق معاملتها بإنزيم دى أكسى ريبونوكليز مع بكتيريا (R) الحية؟

٣٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي :

تتكون البويضات فى النباتات الزهرية بواسطة الانقسام .....

- ① الميوزي فقط.
- ② الميوزي فقط.
- ③ الميوزي ثم الميوزي.
- ④ الميوزي ثم الميوزي.

#### ٤٠ - ماذا يحدث إذا :

أخصبت بويضة بحيوان منوي واحد وأثناء تفلجها تنقسم إلى جزئين؟

#### ۴۱ - قارن بین:

البذور الإندوسبرمية.	البذور اللا إندوسبرمية.
 <p>The diagram illustrates an endospermic seed. It features a central embryo with two large, rounded cotyledons. Above the cotyledons is the plumule, and below them is the radicle. The seed is surrounded by a thick, textured layer representing the endosperm, which is the primary nutrient source for the developing embryo. The entire seed is enclosed within a protective seed coat.</p>	 <p>The diagram illustrates a non-endospermic seed. It shows a similar embryo with two large cotyledons, but the endosperm is absent. Instead, the cotyledons are significantly larger and more developed, indicating that they have stored the necessary nutrients for the seedling's early growth. The seed coat is also present, but the internal structure is dominated by the nutrient-rich cotyledons.</p>

٤٢ - ماذا يحدث إذا:

أخفق خط الدفاع الثاني في التخلص من الجسم الغريب؟

.....

.....

.....

.....

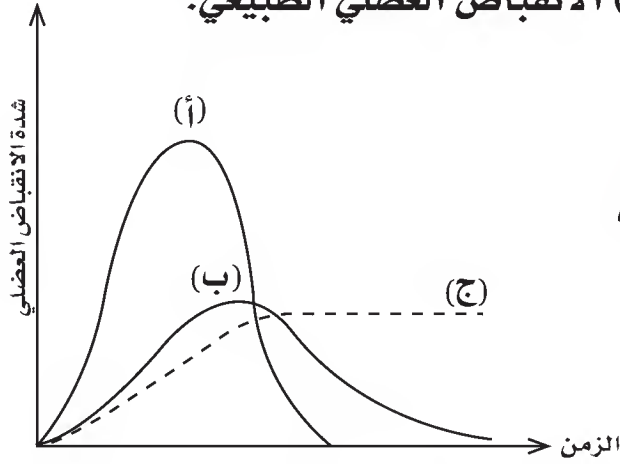
.....

٤٣ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح بالرسم كامل البيانات.

أ- مراحل إنبات حبة اللقاح.

ب- التكاثر اللاجنسي في فطر عفن الخبز.

٤٤- المنحنيات (أ)، (ب)، (ج) فى الشكل المقابل تمثل انقباضاً عضلياً لتنفس العضلة حيث يمثل المنحنى (أ) الانقباض العضلي الطبيعي.



أجب عما يلى:

أولاً: اذكر اسم الحالة التى يمثلها

كل من المنحنيين (ب)، (ج)؟

ثانياً: فسر فى ضوء ما درست

عدم عودة المنحنى (ج)

لمستوى نقطة البداية.

٤٥ - عينة من جزيء DNA تحتوي على التتابع التالي:

$5' \dots \text{TACGCCGGGATT} \dots 3'$

أولاً: ماذا يحدث إذا تغيرت قواعد الثيامين في جزيء DNA إلى الأدينين؟

ثانياً: هل يترتب على ذلك تخليق البروتين أم لا؟ فسر إجابتك.